

ABSTRACT

5

The present invention relates to polypeptides exhibiting a higher PDE7 phosphodiesterase activity than the endogenous full length PDE7 and their use for selecting compounds which inhibit PDE7 enzyme activity.

10

11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
3310
3311
3312
3313
3314
3315
3316
3317
3318
3319
3320
3321
3322
3323
3324
3325
3326
3327
3328
3329
3330
3331
3332
3333
3334
3335
3336
3337
3338
3339
3340
3341
3342
3343
3344
3345
3346
3347
3348
3349
3350
3351
3352
3353
3354
3355
3356
3357
3358
3359
3360
3361
3362
3363
3364
3365
3366
3367
3368
3369
33610
33611
33612
33613
33614
33615
33616
33617
33618
33619
33620
33621
33622
33623
33624
33625
33626
33627
33628
33629
33630
33631
33632
33633
33634
33635
33636
33637
33638
33639
33640
33641
33642
33643
33644
33645
33646
33647
33648
33649
33650
33651
33652
33653
33654
33655
33656
33657
33658
33659
33660
33661
33662
33663
33664
33665
33666
33667
33668
33669
33670
33671
33672
33673
33674
33675
33676
33677
33678
33679
33680
33681
33682
33683
33684
33685
33686
33687
33688
33689
33690
33691
33692
33693
33694
33695
33696
33697
33698
33699
336100
336101
336102
336103
336104
336105
336106
336107
336108
336109
336110
336111
336112
336113
336114
336115
336116
336117
336118
336119
3361100
3361101
3361102
3361103
3361104
3361105
3361106
3361107
3361108
3361109
3361110
3361111
3361112
3361113
3361114
3361115
3361116
3361117
3361118
3361119
33611100
33611101
33611102
33611103
33611104
33611105
33611106
33611107
33611108
33611109
33611110
33611111
33611112
33611113
33611114
33611115
33611116
33611117
33611118
33611119
336111100
336111101
336111102
336111103
336111104
336111105
336111106
336111107
336111108
336111109
336111110
336111111
336111112
336111113
336111114
336111115
336111116
336111117
336111118
336111119
3361111100
3361111101
3361111102
3361111103
3361111104
3361111105
3361111106
3361111107
3361111108
3361111109
3361111110
3361111111
3361111112
3361111113
3361111114
3361111115
3361111116
3361111117
3361111118
3361111119
33611111100
33611111101
33611111102
33611111103
33611111104
33611111105
33611111106
33611111107
33611111108
33611111109
33611111110
33611111111
33611111112
33611111113
33611111114
33611111115
33611111116
33611111117
33611111118
33611111119
336111111100
336111111101
336111111102
336111111103
336111111104
336111111105
336111111106
336111111107
336111111108
336111111109
336111111110
336111111111
336111111112
336111111113
336111111114
336111111115
336111111116
336111111117
336111111118
336111111119
3361111111100
3361111111101
3361111111102
3361111111103
3361111111104
3361111111105
3361111111106
3361111111107
3361111111108
3361111111109
3361111111110
3361111111111
3361111111112
3361111111113
3361111111114
3361111111115
3361111111116
3361111111117
3361111111118
3361111111119
33611111111100
33611111111101
33611111111102
33611111111103
33611111111104
33611111111105
33611111111106
33611111111107
33611111111108
33611111111109
33611111111110
33611111111111
33611111111112
33611111111113
33611111111114
33611111111115
33611111111116
33611111111117
33611111111118
33611111111119
336111111111100
336111111111101
336111111111102
336111111111103
336111111111104
336111111111105
336111111111106
336111111111107
336111111111108
336111111111109
336111111111110
336111111111111
336111111111112
336111111111113
336111111111114
336111111111115
336111111111116
336111111111117
336111111111118
336111111111119
3361111111111100
3361111111111101
3361111111111102
3361111111111103
3361111111111104
3361111111111105
3361111111111106
3361111111111107
3361111111111108
3361111111111109
3361111111111110
3361111111111111
3361111111111112
3361111111111113
3361111111111114
3361111111111115
3361111111111116
3361111111111117
3361111111111118
3361111111111119
33611111111111100
33611111111111101
33611111111111102
33611111111111103
33611111111111104
33611111111111105
33611111111111106
33611111111111107
33611111111111108
33611111111111109
33611111111111110
33611111111111111
33611111111111112
33611111111111113
33611111111111114
33611111111111115
33611111111111116
33611111111111117
33611111111111118
33611111111111119
336111111111111100
336111111111111101
336111111111111102
336111111111111103
336111111111111104
336111111111111105
336111111111111106
336111111111111107
336111111111111108
336111111111111109
336111111111111110
336111111111111111
336111111111111112
336111111111111113
336111111111111114
336111111111111115
336111111111111116
336111111111111117
336111111111111118
336111111111111119
3361111111111111100
3361111111111111101
3361111111111111102
3361111111111111103
3361111111111111104
3361111111111111105
3361111111111111106
3361111111111111107
3361111111111111108
3361111111111111109
3361111111111111110
3361111111111111111
3361111111111111112
3361111111111111113
3361111111111111114
3361111111111111115
3361111111111111116
3361111111111111117
3361111111111111118
3361111111111111119
33611111111111111100
33611111111111111101
33611111111111111102
33611111111111111103
33611111111111111104
33611111111111111105
33611111111111111106
33611111111111111107
33611111111111111108
33611111111111111109
33611111111111111110
33611111111111111111
33611111111111111112
33611111111111111113
33611111111111111114
33611111111111111115
33611111111111111116
33611111111111111117
33611111111111111118
33611111111111111119
336111111111111111100
336111111111111111101
336111111111111111102
336111111111111111103
336111111111111111104
336111111111111111105
336111111111111111106
336111111111111111107
336111111111111111108
336111111111111111109
336111111111111111110
336111111111111111111
336111111111111111112
336111111111111111113
336111111111111111114
336111111111111111115
336111111111111111116
336111111111111111117
336111111111111111118
336111111111111111119
3361111111111111111100
3361111111111111111101
3361111111111111111102
3361111111111111111103
3361111111111111111104
3361111111111111111105
3361111111111111111106
3361111111111111111107
3361111111111111111108
3361111111111111111109
3361111111111111111110
3361111111111111111111
3361111111111111111112
3361111111111111111113
3361111111111111111114
3361111111111111111115
3361111111111111111116
3361111111111111111117
3361111111111111111118
3361111111111111111119
33611111111111111111100
33611111111111111111101
33611111111111111111102
33611111111111111111103
33611111111111111111104
33611111111111111111105
33611111111111111111106
33611111111111111111107
33611111111111111111108
33611111111111111111109
33611111111111111111110
33611111111111111111111
33611111111111111111112
33611111111111111111113
33611111111111111111114
33611111111111111111115
33611111111111111111116
33611111111111111111117
33611111111111111111118
33611111111111111111119
336111111111111111111100
336111111111111111111101
336111111111111111111102
336111111111111111111103
336111111111111111111104
336111111111111111111105
336111111111111111111106
336111111111111111111107
336111111111111111111108
336111111111111111111109
336111111111111111111110
336111111111111111111111
336111111111111111111112
336111111111111111111113
336111111111111111111114
336111111111111111111115
336111111111111111111116
336111111111111111111117
336111111111111111111118
336111111111111111111119
3361111111111111111111100
3361111111111111111111101
3361111111111111111111102
3361111111111111111111103
3361111111111111111111104
3361111111111111111111105
3361111111111111111111106
3361111111111111111111107
3361111111111111111111108
3361111111111111111111109
3361111111111111111111110
3361111111111111111111111
3361111111111111111111112
3361111111111111111111113
3361111111111111111111114
3361111111111111111111115
3361111111111111111111116
3361111111111111111111117
3361111111111111111111118
3361111111111111111111119
33611111111111111111111100
33611111111111111111111101
33611111111111111111111102
33611111111111111111111103
33611111111111111111111104
33611111111111111111111105
33611111111111111111111106
33611111111111111111111107
33611111111111111111111108
33611111111111111111111109
33611111111111111111111110
33611111111111111111111111
33611111111111111111111112
33611111111111111111111113
33611111111111111111111114
33611111111111111111111115
33611111111111111111111116
33611111111111111111111117
33611111111111111111111118
33611111111111111111111119
336111111111111111111111100
336111111111111111111111101
336111111111111111111111102
336111111111111111111111103
336111111111111111111111104
336111111111111111111111105
336111111111111111111111106
336111111111111111111111107
336111111111111111111111108
336111111111111111111111109
336111111111111111111111110
336111111111111111111111111
336111111111111111111111112
336111111111111111111111113
336111111111111111111111114
336111111111111111111111115
336111111111111111111111116
336111111111111111111111117
336111111111111111111111118
336111111111111111111111119
3361111111111111111111111100
3361111111111111111111111101
3361111111111111111111111102
3361111111111111111111111103
3361111111111111111111111104
3361111111111111111111111105
3361111111111111111111111106
3361111111111111111111111107
3361111111111111111111111108
3361111111111111111111111109
3361111111111111111111111110
3361111111111111111111111111
3361111111111111111111111112
3361111111111111111111111113
3361111111111111111111111114
3361111111111111111111111115
3361111111111111111